

DEUTSCHES GEBRAUCHSMUSTER

Bekanntmachungstag: 2. 11. 1972

B65d 17-20

64a 62

7227762.

AT 27.07.72

Bez: Voll-Aufreißdeckel für Konserven-

dosen.

Anm: Wehrstedt & Söhne, 3300 Braun-

schweig;

1
② 15D2
172

Gbm

Bitte beachten: Zutreffendes ankreuzen; stark unrandete Felder freilassen!

An das
Deutsche Patentamt
 8000 München 2
 Zweibrückenstraße 12

Ort: **Frankfurt/Main**
 Datum: **26. Juli 1972**
 Eig. Zeichen: **V 4 0 2 K/eb**

Bitte freilassen!

Für den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand (Arbeitsgerät oder Gebrauchsgegenstand oder Teil davon) wird die Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster beantragt.

Anmelder:

(Vor- u. Zuname, b. Frauen auch Geburtsname;
 Firma u. Firmensitz gem. Handelsreg.-Eintrag;
 sonstige Bezeichnung des Anmelders)
 in (Postleitzahl, Ort, Str., Haus-Nr., ggf. auch
 Postfach, bei ausländischen Orten auch Staat
 und Bezirk)

Fr. Wehrstedt & Söhne
Braunschweig
Kreuzstr. 65

Vertreter:

(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch
 Postfach; Anwaltsvereinigungen in
 Übereinstimmung mit der Vollmacht angeben)

Patentanwalt

Dipl.-Ing. Roland Mertens
 6000 Frankfurt a.M., Ammelburgstraße 34

**Zustellungsbevollmächtigter,
Zustellungsanschrift**

(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch
 Postfach)

wie vorstehend

Die Anmeldung ist eine

☐

*) Ausscheidung aus der

Gebrauchsmuster-Anmeldung Akt.Z.

Für die Ausscheidung wird als Anmeldetag der beansprucht

Die Bezeichnung lautet:

(kurze und genaue technische Bezeichnung des
 Gegenstands, auf den sich die Erfindung
 bezieht, übereinstimmend mit dem Titel der
 Beschreibung;
 keine Phantasiebezeichnung!)

**"Voll-Aufreißdeckel für
 Konservendosen"**

In Anspruch genommen wird die
Auslandspriorität der Voranmeldung
 (Reihenfolge: Anmeldetag, Land, Aktenzeichen;
 Kästchen 1 ankreuzen)

1
2

Ausstellungspriorität
 (Reihenfolge: 1. Schaustellungstag, oml.
 Bezeichnung und Ort der Ausstellung mit
 Eröffnungstag;
 Kästchen 2 ankreuzen)

Die Gebühr für die Gebrauchsmusteranmeldung in Höhe von 30,— DM

☐

ist entrichtet.

☒

wird entrichtet.*)

Es wird beantragt, auf die Dauer von ~~12~~ Monat(en) (max. 6 Monate ab Anmeldetag) die Eintragung und Bekanntmachung
 auszusetzen.

Anlagen: (Die angekreuzten Unterlagen sind beigelegt)

1. Ein weiteres Stück dieses Antrags
2. Eine Beschreibung
3. Ein Stück mit 7 Schutzanspruch(en)
4. Ein Satz Aktenzeichnungen mit 2 Blatt
oder zwei gleiche Modelle
5. Eine Vertretervollmacht

1.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	<input checked="" type="checkbox"/>

Bitte freilassen

*) Zutreffendes ankreuzen!

Von diesem Antrag und allen Unterlagen
 wurden Abschriften zurückbehalten.

Dr. Rainer Keil

Patentanwalt

Vertr. N. 945 PAO
 (Gesch. Nr. 298/72)

(Patentanwalt)

— Raum für Gebührenmarken —
 (bei Platzmangel auch Rückseite benützen)

Gbm. Antr.

10. 68

PAK F 004/68

7227762 - 2.11.72

27.07.72

DIPL.-ING. ROLAND MERTENS
PATENTANWALT

6 Frankfurt a. M.,
Ammelburgstraße 34
Fernsprecher 59 00 45
Tele. 04 - 14354

26. Juli 1972

W 4 G 2 K/eb

FR. WEHRSTEDT & SÖHNE
Braunschweig
Kreuzstr. 65

" Voll-Aufreißdeckel für Konservendosen "

Die Neuerung betrifft Voll-Aufreißdeckel für Konservendosen oder ähnliche Behälter aus Blech. Der Deckel weist zwischen der Deckelkernwand einerseits und einer nach innen verlaufenden Dämpfungs- oder Kochsicke andererseits eine Kerblinie auf, die zwischen diesen beiden nahe der Deckelkernwand verläuft. Mit einer Aufreißblase, die mittels eines aus dem Material herausgetriebenen Niet befestigt ist, ist der Deckel aufreißbar.

Im Gegensatz zu den bisher üblich bekannten Deckeln mit terrassenförmigem Springprofil ist dieser Deckel mit 3 leichten Quersicken ausgestattet, um den Deckelspiegel möglichst stabil zu halten. Dieser Deckel kann nur in Verbindung mit einem Dosenunterteil verwendet werden, welches auf der Bodenseite ein gut ausgebildetes terrassenförmiges Springprofil aufweist, welches hinlänglich bekannt ist.

Um das Herausreißen eines solchen Deckels zu erleichtern, ist der Deckel mit einer sehnenartigen Quersicke unmittelbar vor der Annetzung versehen. Nach dem Hochheben der Aufreißlasche und dem Einbrechen derselben an der Aufreißlinie, wirkt die sehnenartige Sicke wie eine Brücke, um ein Ausbeulen des Deckels beim Hochstellen der Lasche, wie auch beim Herausreißen des Deckels zu vermeiden. Es wird somit ein vollkommen gleichmäßiges Aufreißen des Deckels gewährleistet.

Die Dämpfungs- oder Kochsicke läuft in Richtung des Nietes vor demselben aus, um die Fläche, an der die Lasche angenietet ist, möglichst groß zu erhalten.

Die Aufreißlasche ist sehr dicht an der Aufreißlinie angenietet, um einen äußerst günstigen Hebelarm zwischen Aufbrechkante, Nietloch und Griffloch zu erhalten. Eine besonders stabile Ausbildung durch seitliche Abkantung der Lasche nach unten auf der ganzen Länge zwischen Griffloch und Nietloch und durch Verwendung von hochfestem Material ist gewährleistet, daß die Lasche den Anforderungen beim Aufbrechen der Ritzlinie dem erforderlichen Kraftaufwand standhält und nicht deformiert.

Die Aufbrechnase an der Lasche wird in genauer geometrischer Anordnung vor der Kerblinie montiert.

27.07.72

7

- 3 -

Beiderseits der Aufreiblasche befinden sich 2 Nocken, um die Lasche selbst in Ruhestellung während des Transportes zu halten und um zu vermeiden, daß durch unbeabsichtigtes Drehen der Lasche dieselbe unbeabsichtigt die Aufreikante einbricht.

Nach dem Aufsetzen des Nietkopfes ist durch die seitliche Arretierung eine vollkommen formschlüssige Drehsicherung geschaffen worden, die auch bei ähnlichen Deckeln mit Aufreiblasche angebracht werden kann.

Diese Nocken werden in der negativen angeordneten sehnenartigen Sicke nach außen herausgetrieben, es entsteht somit nicht nur eine Sicherung der Lasche, sondern gleich - zeitig auch eine Stabilisation des Deckels in achsialer Richtung der Lasche.

Die Lasche selbst ist am Anfang des Griffloches leicht nach unten abgekantet, um somit eine vollkommen flache Auflage auf dem Deckel zu erhalten.

Die Neuerung ist anwendbar auf einen Konserven- dosendeckel aus Stahlblech, wie auch aus Aluminiumblech.

7227762 - 2.11.72

Anhand von Zeichnungen wird die Neuerung nachstehend noch näher erläutert. Es gehen auch weitere Merkmale der Neuerung daraus hervor.

- Figur 1) zeigt eine Draufsicht des Deckels mit dem komplett montierten Niet, gemäß der eingangs beschriebenen Neuerung.
- Figur 2) zeigt den vorstehend beschriebenen Deckel ohne die montierte Aufreißblasche in der Draufsicht.
- Figur 3) zeigt einen Schnitt durch den Deckel und den Dosenrumpf, mit dem fertiggestellten Doppelfalzverschluß.
- Figur 4) zeigt die Darstellung einer Deckelhälfte im Schnitt, in vergrößerter Ausführung.

Der neue, wahlweise aus Stahl- oder Aluminiumblech bestehende Deckel mit einem beliebigen Außendurchmesser weist von der Deckelkernwand 10) ausgehend zur Mitte hin, unmittelbar neben der Deckelkernwand 10) die Aufreißkerbe 2) auf, die symmetrisch zu dieser verläuft. Weiter zur Mitte hin verläuft ebenfalls symmetrisch die Koch- oder negative Dämpfungssicke 3), die Doseneinwärts gerichtet ist.

Der große Deckelspiegel 1) ist mit drei nach innen liegenden Aussteifungssicken 4) versehen, die parallel zu der sehnenartigen Quersicke 21) verlaufen.

Zwischen dieser Quersicke 21) und der Aufreißkerbe 2) befindet sich der aus dem vollen Material herausgezogene Niet 5) auf der Nietfläche 18).

Auf den vorstehend beschriebenen Niet 5) wird die Aufreißlasche 12) in genauer geometrischer Anordnung vor der Kerblinie 2) mit Ihrer Montageplattform 14) auf die Montageplattform 18) des Deckels aufgenietet.

Durch Hochheben der Aufreißlasche am Griffloch 15) erreicht man das Einbrechen der Aufbrechnase 7) an der Kerblinie 2).

Um eine scharnierähnliche Wirkung beim Aufbrechen der Aufreißlinie zu erzielen, wurde zwischen dem Niet 6) und der Quersicke 21) diese durch 2 kleine traversenartige Sicken 6) an der äußeren Kante unterbrochen, die auch ebenfalls mit in die Nietfläche 18) mit hineinlaufen.

Die Montageplattform 18) des Deckels unterbricht an der Nietstelle die doseneinwärts gerichtete Kochsicke 3).

Um der Kochsicke 3) beim Aufreißvorgang die Steifigkeit zu nehmen, ist die Quersicke 21) etwas tiefer ausgebildet und ragt mit Ihren Ausläufern durch kleine Einkerbungen 17) in die Kochsicke 3) mit hinein. Die Quersicke 21)

gibt dem Deckel beim Aufreißen in der Querrichtung soviel Steifigkeit, daß ein sicheres Aufbrechen der Kerblinie 2) erreicht wird und dadurch ein gesamtes gutes Abreißen des ganzen Deckels. Dadurch ist auch nur eine einzige Kerblinie 2) erforderlich, die unmittelbar in der aller-nächsten Nähe der Deckelkernwand 1o) konzentrisch zu dieser verläuft. Die Kerblinie 2) wird durch die unmittelbar neben ihr liegende Dämpfungssicke 3) vor zu hoher Beanspruchung während des Kochprozesses oder bei unsachgemäßem Transport weitestgehend geschützt.

Da dieser Deckel eine weitestgehend steife Ausführung, im Gegensatz zu den bisher üblich bekannten Deckeln ist, ist diese nur in Verbindung mit einem terrassenförmig ausgebildeten Dosenunterteil zu verwenden, falls es sich um eine Dose handelt, die sterilisierfähiges Füllgut beinhaltet.

Die beim Kochprozess auftretende Volumenvergrößerung wird dann vollkommen von dem Terrassenprofil des Dosenunterteils aufgenommen.

Durch die Steifigkeit des Deckels, bedingt durch die Aussteifungssicken 4) wird die Kerblinie 2) weitestgehend von Beanspruchungen verschont, im Zusammenwirken mit der neben der Kerblinie befindlich nach innen weisenden Kochsicke 3)

27 - 9 - 7

11

Bezeichnung der einzelnen Positionen

=====

- 1.) Deckelspiegel
- 2.) Kerblinie
- 3.) Koch- Dämpfungssicke
- 4.) Aussteifungssicken
- 5.) Niet
- 6.) traversenartiges Sickenpaar
- 7.) Einkerbung der Koch- u. Dämpfungssicke
beim Übergang zur Quersicke
- 8.) Anrollung des Deckels
- 9.) Dichtungsmasse in der Deckelanrollung
- 10.) Deckelkernwand
- 11.) Dosenrumpf
- 12.) Aufreißlasche
- 13.) Abkantung der Aufreißlasche
- 14.) Laschenmontageplattform
- 15.) Griffloch in der Lasche
- 16.) Abkantung des Griffloches der Lasche
nach unten
- 17.) Aufbrechnase an der Lasche
- 18.) Laschenmontageplattform des Deckels
- 19.) fertiggestellter Doppelfalzverschluß
- 20.) Nockenpaar zur seitlichen Arretierung
der Lasche
- 21.) Quersicke

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Voll-Aufreißdeckel für Konservendosen und ähnliche Behälter mit Kerblinie, Dämpfungssicke, Deckelkernwand und Deckelspiegel, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Kerblinie (2) unmittelbar an der Deckelkernwand (10) zwischen dieser und der Dämpfungssicke (3) liegt.
2. Voll-Aufreißdeckel für Konservendosen und ähnliche Behälter, insbesondere nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Dämpfungssicke (3) eine doseneinwärtsweisende Sicke, d.h. eine negative Sicke ist, die in der Höhe der Montageplattform (18) des Deckels ausläuft, aber durch die Quersicke (21) in sehnenartiger Ausführung miteinander verbunden ist.
3. Voll-Aufreißdeckel für Konservendosen und ähnliche Behälter, insbesondere nach Ansprüchen 1 oder 2, g e k e n n z e i c h n e t d u r c h ein traversenartiges Sickenpaar (6), welches verbunden mit der Quersicke (21) beim Aufbrechen der Kerblinie (2) eine scharnierähnliche Wirkung hat.
4. Voll-Aufreißdeckel nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Sickenpaar (6) im stumpfen Winkel von der Montageplattform (18) des Nietes in die Quersicke (21) hineinragt.
5. Voll-Aufreißdeckel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Montageplattform (18) durch eine Quersicke (21), die als Sehne

ausgebildet ist und in der Koch- oder Dämp-
fungssicke (3) an den Einkerbungen (7) ausläuft,
vom Deckelspiegel (1) abgeteilt ist.

6. Voll-Aufreißdeckel nach einem der Ansprüche
1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
n e t, daß die Quersicke (21) im Bereich der La-
schenbefestigung ein Nockenpaar (20) aufweist,
das zur seitlichen Arretierung der Lasche (12)
dient.
7. Konservendose oder ähnlicher Behälter, g e -
k e n n z e i c h n e t d u r c h einen
Deckel oder einen Boden nach einem der An-
sprüche 1 - 6.

Fig. 1

A technical drawing of a circular mechanical component, likely a valve or a similar device, shown in a cross-sectional view. The component features a central circular opening surrounded by three vertical slots. A central shaft or rod passes through the center, with a circular flange or hub on the right side. The drawing is annotated with numbered callouts (1 through 21) pointing to various parts. Callouts 1, 2, and 3 point to the outer rim or housing. Callouts 4, 4, 4, 15, and 21 point to the central shaft or rod. Callouts 5, 7, 7, 12, 13, 14, 16, 17, and 21 point to the flange or hub and its associated components. Callouts 13 and 21 also point to the vertical slots. The drawing is labeled 'Fig. 1' in the top left corner.

Fig. 2

Fig. 2 is a cross-sectional view of a circular device. The device has a central component labeled 3, which is a vertical rod or pin. The device is surrounded by a ring or flange labeled 6. The ring has a central hole labeled 18. The device is mounted on a base labeled 7. The base has a central hole labeled 21. The device is shown in a cross-sectional view, with the central component 3 and the ring 6 being the main parts. The central hole 18 and the base hole 21 are also shown. The device is labeled Fig. 2.

P26147.TR8.doc

DBGM 7227762

GERMAN UTILITY MODEL

Date of publication: November 2, 1972

B65d 17-20

64a 62

7227762

AT July 27, 1972

Title: Fully tear-open lid for food cans

Appl.: Wehrstedt & Söhne, 3300 Braunschweig

Gbm

Place: Frankfurt am Main
Date: July 26, 1972
Our Ref.: W 4 G 2 K/eb

Applicant: Fr. Wehrstedt & Söhne
Braunschweig
Kreuzstr. 65

Representative: Patent Attorney
Roland Merianz, Dipl.-Ing.
6000 Frankfurt a.M., Ammelburgstraße 34

Title: Fully tear-open lid for food cans

Attachments:

1. One further piece of this application
2. A specification
3. One piece with 7 claims
4. One set of drawings with 2 sheets
5. A power of agency

Signed: Dr. Rainer Keil
Patent Attorney
Repr. accdg. to §46 PAO

7227762 – November 2, 1972

Fully tear-open lid for food cans

The invention relates to a fully tear-open lid for food cans or similar containers made of sheet metal. Between the lid core wall on the one hand and a steaming- or boiling bead running inwards on the other hand, the lid features a notch line that runs between these two, near to the lid core wall. The lid can be torn open with a tear-open tab that is fixed by means of a rivet driven out from the material.

In contrast to the previously customarily known lids with a terrace-form spring profile, this lid is equipped with 3 light cross beads in order to keep the lid surface as stable as possible. This lid can only be used in combination with a lower can part that features on the floor side a well embodied terrace-form spring profile that is sufficiently well-known.

In order to facilitate the tearing-out of such a lid, the lid is provided with a chord-like cross bead immediately in front of the rivet attachment. After the tear-open tab has been raised and has broken open at the notch line, the chord-like bead acts like a bridge in order to prevent a bulging of the lid while the tab is being raised and also while the lid is being torn out. A completely uniform tearing-out of the lid is thus ensured.

In the direction of the rivet, the steaming- or boiling bead runs in front of it, in order to keep the surface to which the tab is riveted, as large as possible.

The tear-open tab is riveted very close to the tear-open line, in order to obtain an extremely favorable lever arm between the break-open edge, the rivet hole, and the handle hole. A particularly stable embodiment by means of a lateral folding of the tab downwards over the entire length between the handle hole and the rivet hole and by using high-strength material, ensures that the tab can withstand the

required application of force and the demands when the notch line is being broken open, and does not deform.

The break-open nose on the tab is mounted in front of the notch line in a precise geometric arrangement. Two catches are situated on both sides of the tear-open tab, in order to hold the tab itself in the rest position during transport and to prevent the tab from breaking into the tear-open edge unintentionally due to unintentional turning of the tab.

After the rivet head has been placed on, a complete insurance against rotation with positive engagement has been created through the lateral blocking, which insurance against rotation can also be applied to similar lids with a tear-open tab.

These catches are driven outwards in the negative arranged chord-like bead; this results not only in a safeguard of the tab, but also simultaneously in a stabilization of the lid in the axial direction of the tab.

The tab itself is folded downwards slightly at the start of the handle hole, so as to obtain a completely flat placing of the tab on the lid.

The invention can be used on a food can lid made of steel sheet, and also one made of aluminum sheet.

The invention is explained in greater detail below on the basis of drawings. Further features of the invention also emerge therefrom.

Figure 1) shows a top view of the lid with the completely mounted rivet, according to the invention described at the outset.

Figure 2) shows the above-described lid without the tear-open tab mounted, in top view.

Figure 3) shows a section through the lid and the can body, with the finished double-fold closure.

Figure 4) shows the representation of a lid half in section, enlarged.

The new lid, optionally made of steel- or aluminum sheet, with any desired outside diameter, features the tear-open notch 2) immediately adjacent to the lid core wall 10) and towards the center, starting from the lid core wall 10), which tear-open notch 2) runs symmetrically to the lid core wall 10). Further towards the center, the boiling- or negative steaming bead 3), which faces the inside of the can, likewise runs symmetrically.

The large lid surface 1) is provided with three stiffening beads 4) lying on the inside, which beads 4) run parallel to the chord-like cross bead 21).

Between this cross bead 21) and the tear-open notch 2), the rivet 5) drawn from the full material is situated on the rivet surface 18).

The tear-open tab 12) is riveted with its mounting platform 14) onto the mounting platform 18) of the lid, onto the above-described rivet 5) in a precise geometric arrangement in front of the notch line 2).

The breaking-in of the break-open nose 7) at the notch line 2) is achieved by raising the tear-open tab at the handle ring 15).

In order to achieve a hinge-like action during the breaking-open of the tear-open line, the tear-open line was interrupted at the outer edge between the rivet 6) and

the cross bead 21) by two small traverse-like beads 6), which likewise also run into the rivet area 18).

The mounting platform 18) of the lid is interrupted at the rivet point by the boiling bead 3) facing the inside of the can.

In order to remove the stiffness from the boiling bead 3) during the tear-open procedure, the cross bead 21) is embodied somewhat deeper and projects with its spurs through small notches 17) into the boiling bead 3). The cross bead 21) endows the lid with so much stiffness in the cross direction during the tearing-open that a reliable breaking-open of the notch line 2) is achieved and as a result a total good pulling-off of the entire lid. As a result only one single notch line 2) is required, which runs concentrically to the lid core wall 10) immediately in the closest possible proximity to the lid core wall 10). The notch line 2) is to an extremely high degree protected from too high stress during the boiling process or during inappropriate transport, through the steaming bead 3) lying in its immediate vicinity.

Since this lid is an extremely stiff embodiment, in contrast to the previously customarily known lids, the lid is only to be used in combination with a lower can part embodied in terrace form, if it is a can that contains sterilizable product.

The volume increase occurring during the boiling process is then completely taken up by the terrace profile of the lower can part.

Due to the stiffness of the lid caused by the stiffening beads 4), the notch line 2), in interaction with the inwards-facing boiling bead 3) situated next to the notch line, is spared stresses to the most extreme extent.

Name of the individual positions

- 1) Lid surface
- 2) Notch line
- 3) Boiling- steaming bead
- 4) Stiffening beads
- 5) Rivet
- 6) Traverse-like bead pair
- 7) Notching of the boiling- and steaming bead
in the intersection with the cross bead
- 8) Rolling of the lid
- 9) Sealing compound in the lid rolling
- 10) Lid core wall
- 11) Can body
- 12) Tear-open tab
- 13) Folding of the tear-open tab
- 14) Tab mounting platform
- 15) Handle hole in the tab
- 16) Folding of the handle hole of the tab downwards
- 17) Break-open nose on the tab
- 18) Tab mounting platform of the lid
- 19) Finished double fold closure
- 20) Catch pair for the lateral blocking of the tab
- 21) Cross bead

Claims

1. Fully tear-open lid for food cans and similar containers with notch line, steaming bead, lid core wall, and lid surface, characterized in that the notch line (2) lies immediately at the lid core wall (10) between the latter and the steaming bead (3).
2. Fully tear-open lid for food cans and similar containers, in particular according to claim 1, characterized in that the steaming bead (3) is a bead facing the inside of the can, i.e. a negative bead, that runs out at the level of the mounting platform (18) of the lid, but is connected together in a chord-type embodiment through the cross bead (21).
3. Fully tear-open lid for food cans and similar containers, in particular according to claims 1 or 2, characterized in that a traverse-type bead pair (6), which is connected to the cross bead (21), has a hinge-like action during the breaking-open of the notch line (2).
4. Fully tear-open lid according to claim 3, characterized in that the bead pair (6) projects into the cross bead (21) in the obtuse angle of the mounting platform (18) of the rivet.
5. Fully tear-open lid according to one of claims 1 through 4, characterized in that the mounting platform (18) is separated from the lid surface (1) through a cross bead (21) that is embodied as a chord and runs out at the notches (7) in the boiling- or steaming bead (3).
6. Fully tear-open lid according to one of claims 1 through 5, characterized in that the cross bead (21) features a pair of catches (20) in the area of the

tab fixing, which pair of catches serves for the lateral blocking of the tab (12).

7. Food can or similar container, characterized by a lid or a floor according to one of claims 1-6.

Fig. 1

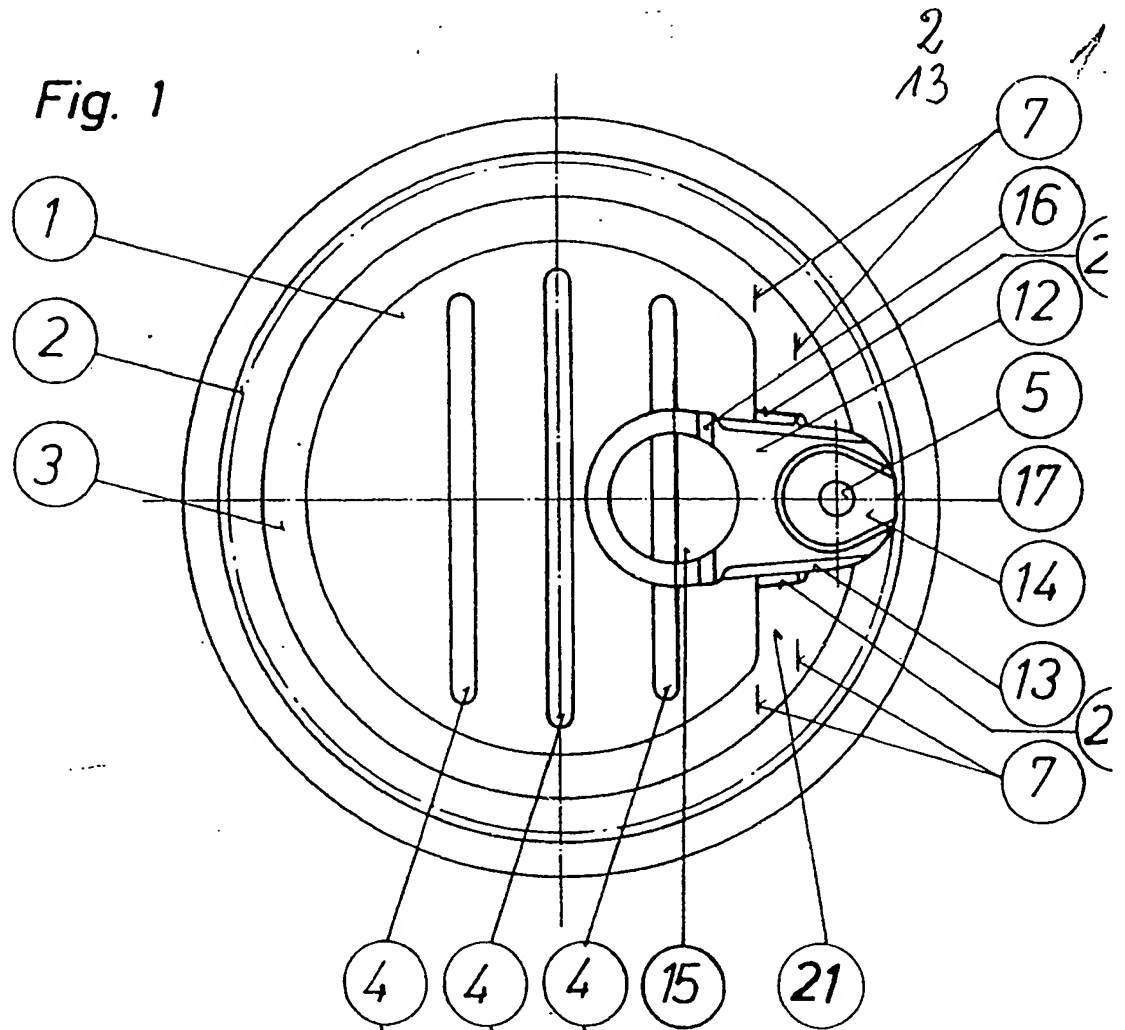


Fig. 2

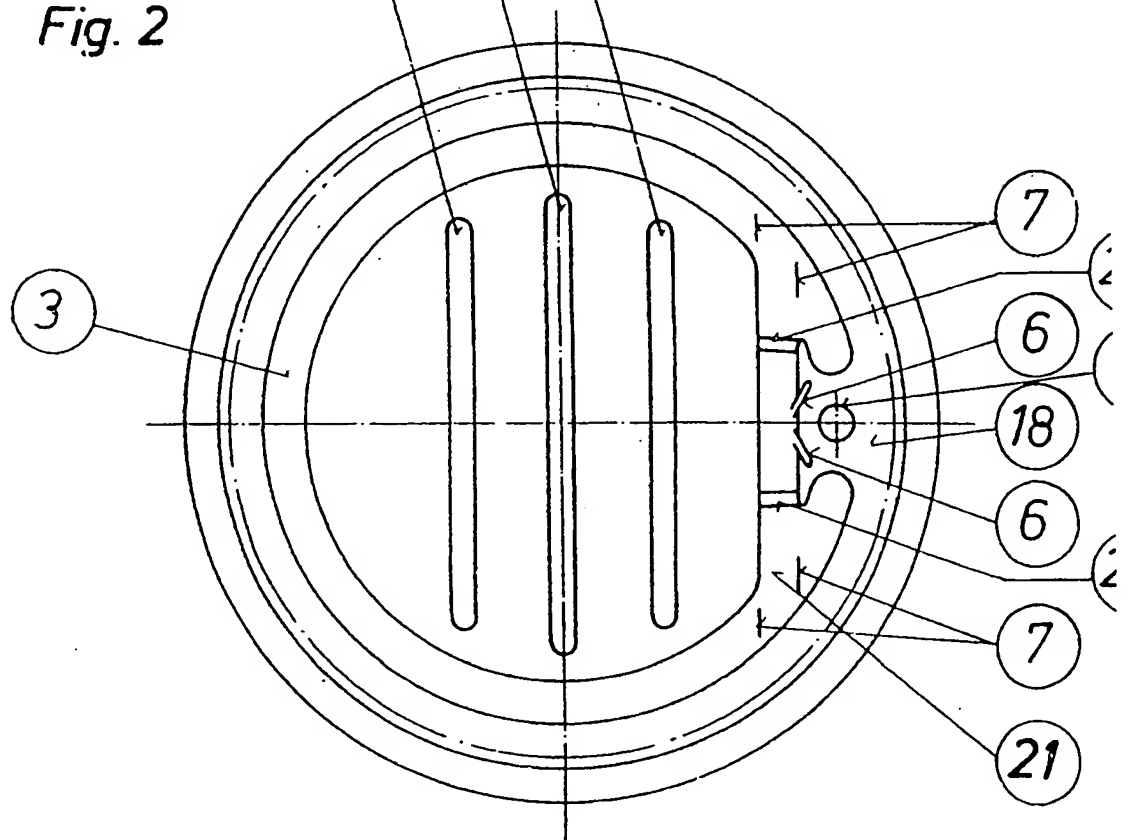


Fig. 3

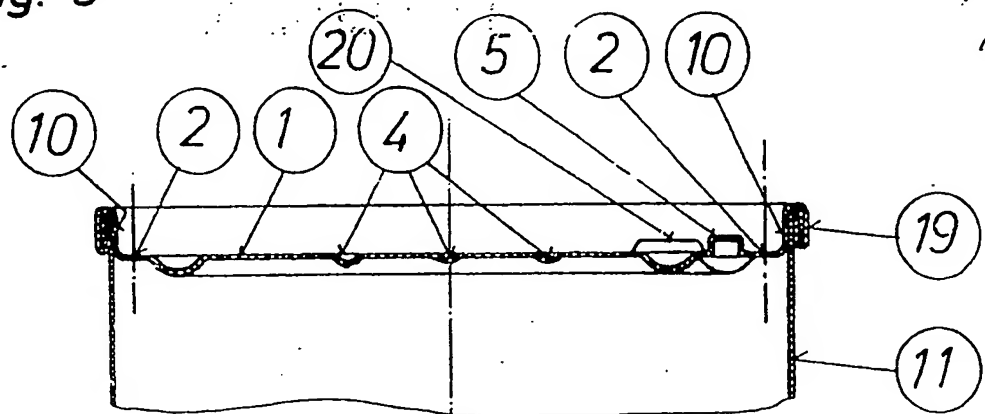


Fig. 4

